

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»
Институт музыкального и художественного образования
Кафедра художественного образования

**ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ АВТОРСКИХ МУЗЫКАЛЬНЫХ
КОМПОЗИЦИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИРТУАЛЬНЫХ
СИНТЕЗАТОРОВ**

Выпускная квалификационная работа

44.03.01 Педагогическое образование

Профиль «Музыкально-компьютерные технологии в образовании»

Квалификационная работа
допущена к защите
Зав. кафедрой
художественного образования
доцент, к.п.н. Перевышина Н. Ю.

дата

подпись

Исполнитель:
Лопатин Никита Вячеславович,
обучающийся МКТ-1501z группы

подпись

Руководитель:
Бунькова Анна Дмитриевна,
Доцент кафедры художественного
образования

подпись

Екатеринбург 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА I ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ АВТОРСКИХ МУЗЫКАЛЬНЫХ КОМПОЗИЦИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИРТУАЛЬНЫХ СИНТЕЗАТОРОВ.....	7
1.1 Тема, идея, образный строй, драматургия музыкальных композиций.....	7
1.2 Стил ь, жанр, форма музыкальных композиций.....	22
ГЛАВА II ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ АВТОРСКИХ МУЗЫКАЛЬНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИРТУАЛЬНЫХ СИНТЕЗАТОРОВ.....	36
2.1 Характеристика программного обеспечения для создания авторских музыкальных композиций.....	36
2.2 Технология создания авторских музыкальных композиций с использованием виртуальных синтезаторов.....	46
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	64
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	66

ВВЕДЕНИЕ

В современном мире существует множество типов и видов виртуальных синтезаторов, которых, с каждым годом, становится все больше. Они обладают разными свойствами и назначениями. Какие-то способны только лишь изменять звуковую волну и воспроизводить ее, а какие-то стремятся к тому, чтобы выйти на уровень реальных музыкальных инструментов, повторить их тембры, свойства и даже особенности звукоизвлечения.

Стремительное развитие виртуальных синтезаторов открывает большие возможности перед музыкантами. Виртуальные инструменты позволяют иметь большой багаж музыкальных инструментов, всего лишь имея персональный компьютер со специальными программами. Также их развитие способствует развитию и появлению новых музыкальных жанров. Некоторые из этих жанров не остаются надолго и уходят в забвение, однако есть те, которые остаются во внимании и так же в будущем служат для образования уже новых музыкальных ответвлений и жанров. Стоит упомянуть, что с течением времени совершенствуются техническое и программное обеспечения, которые позволяют создавать музыкальные композиции, упрощают процесс их создания.

Техническое обеспечение включает в себя оборудование, которое дает возможность совершать запись музыкальных инструментов, вокала. Такое оборудование как персональный компьютер (ПК), микшерный пульт, микрофоны, различные девайсы для записи инструментов, MIDI-клавиатуры и синтезаторы. Для прослушивания музыкального материала используются колонки или наушники, в профессиональных студиях звукозаписи используют студийные мониторы или же мониторные наушники, которые позволяют с более высокой точностью работать с музыкальным материалом.

Совершенствование технического обеспечения способствует улучшению восприятия музыки, ее анализу и записи музыкальных инструментов.

Программное обеспечение включает в себя программы, с помощью которых можно производить запись и в дальнейшем производить специальную обработку ранее записанных инструментов и вокала. Эти программы называются звуковыми редакторами. Программы, которые дают возможность прослушать записанный материал, называются плеерами или проигрывателями. Программы, которые дают возможность работать с нотным текстом, такие программы называются нотные редакторы. Для создания аранжировок выделяются несколько типов программ: программы-автоаранжировщики, программы-секвенсоры, поп-конструкторы и т.д. Также можно выделить программы, которые используются для создания собственных программ, различных дополнений к существующим программам, плагинов.

С развитием технического и программного обеспечения появилась возможность не только улучшить процесс и качество записи музыкальных инструментов, но так же комбинировать классические, традиционные, электромузыкальные и виртуальные инструменты. Виртуальные синтезаторы совершенствуются очень стремительно. Сегодня существует множество библиотек с инструментами, которые не только были синтезированы, но и записаны с реальных музыкальных инструментов. В наши дни такие библиотеки дают возможность практически воссоздать или хотя бы приблизиться к звучанию симфонического оркестра, имея под рукой только музыкальный компьютер. Однако технологии еще не достигли уровня, когда программа полностью бы смогла имитировать реальные музыкальные инструменты и игру музыкантов.

Актуальность данной темы в том, что современная музыка объединяет в себе большой спектр всевозможных музыкальных инструментов. Технологии могут позволить комбинировать различные группы

инструментов: традиционные, инструменты симфонических и духовых оркестров, электронные инструменты и синтезаторы. Сегодня нельзя представить себе создание музыки без знаний в сфере музыкально-компьютерных технологий. Популярная в наши дни электронная музыка может быть создана просто с помощью компьютера и специального программного обеспечения. Обработка музыкального материала, или что называется сведением и мастерингом, также сегодня возможна при помощи только виртуальных инструментов.

Цель выпускной квалификационной работы: создать авторские музыкальные композиции с использованием виртуальных синтезаторов.

Объект выпускной квалификационной работы: процесс создания авторских музыкальных композиций.

Предмет выпускной квалификационной работы: технология создания авторских музыкальных композиций, с использованием виртуальных синтезаторов.

Задачи выпускной квалификационной работы:

1. Изучить литературу по вопросам музыковедческого анализа, инструментовке, а также по вопросам сведения и мастеринга.
2. Создать партитуры авторских музыкальных композиций с использованием программ нотных редакторов.
3. Осуществить аранжировку, сведение и мастеринг авторских музыкальных композиций.

Для решения цели и задач использовались следующие методы:

- *теоретические*: изучение литературы по музыкальному анализу композиций, литературы по теории музыки, литературы по музыкальным программам секвенсорам, аудио редакторам, нотным редакторам, литературы по сведению и мастерингу музыкальных композиций с использованием специальных виртуальных инструментов, а также литературы по виртуальным синтезаторам;

- *эмпирические*: создание авторских композиций с использованием музыкальных программ FL Studio 12, Reason 5 и MuseScore, осуществить сведение и мастеринг авторских музыкальных композиций с использованием специальных виртуальных инструментов.

Ключевые слова: АВТОРСКИЕ КОМПОЗИЦИИ, ВИРТУАЛЬНЫЙ СИНТЕЗАТОР, СВЕДЕНИЕ, МАСТЕРИНГ, МУЗЫКАЛЬНО-КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, АРАНЖИРОВКА, ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

При написании выпускной квалификационной работы использовалось следующее оборудование:

- Персональный компьютер (HP Intel i3-3217U 1.8Ghz/4Gb ОЗУ/320Gb HDD);
- Колонки Defender Aurora M35 для прослушивания музыкального материала;
- Накладные наушники DEXP для более точной работы со звуком при сведении и мастеринге композиций;
- MIDI-клавиатура Axelvox Key49j (4 октавы).

А также программное обеспечение:

- Image-Line Software FL Studio 12 – программа секвенсор для написания музыкального материала;
- Propellerhead Software Reason 5 – программа секвенсор для написания музыкального материала;
- MuseScore – программа нотный редактор для набора партитур;
- Image-Line FL Studio 12 – использование данной программы как звукового редактора для микширования и мастеринга готовых композиций.

Апробация осуществлялась в рамках производственной (преддипломной) практики на базе МАУК ДО ДШИ № 5.

ГЛАВА I ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ АВТОРСКИХ МУЗЫКАЛЬНЫХ КОМПОЗИЦИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИРТУАЛЬНЫХ СИНТЕЗАТОРОВ

1.1 Тема, идея, образный строй, драматургия музыкальных композиций

В рамках выпускной квалификационной работы были написаны авторские музыкальные произведения: «Зимний ветер», «Ностальгия» и «Лунный замок».

Эти композиции были написаны в период обучения музыкально-компьютерным технологиям в УрГПУ ИМХО. Все они были вдохновлены различными настроениями и отражают не только разные временные периоды, но и рост навыков. Временные промежутки помогли разнообразить жанры музыкальных композиций, набор виртуальных инструментов и программы, которые были использованы для создания.

В процессе написания композиций были использованы такие музыкальные формы как: одночастная, двухчастная, куплетная.

Для воплощения замысла в музыкальных композициях был использован широкий спектр музыкальных инструментов, все из которых являются виртуальными синтезаторами. Некоторые из них являются частью набора стандартного инструментария программ-секвенсоров, а также были использованы дополнительные библиотеки виртуальных инструментов, для достижения максимально реалистичного звучания. Есть набор виртуальных синтезаторов, которые действительно приближаются к тембрам и особенностям реальных музыкальных инструментов. Для каждой композиции подбирались разные тембры, в зависимости от жанра, стиля и общей идеи, которые они все отражают. Были использованы: медные духовые инструменты (тромбон), деревянно-духовые (флейта), ударно-шумовые инструменты (большой барабан, барабанная установка, драм-

машина, треугольник, шейкер, хлопки), ударные инструменты с определенной высотой звучания (колокольчики), струнно-смычковые (скрипка, альт, виолончель, контрабас), хор, синтезаторы (соло-синтезатор, бас, пэды, синтезаторы эффектов) [16, 11 – 318 с.].

Музыкальное содержание проявляет себя в своей теме и образах, с помощью которых оно передается, в их возникновении, развитии и взаимодействии. Каким бы единым по настроению ни было музыкальное произведение, в нём всегда угадываются перемены, сдвиги, контрасты. Такими переменами могут быть: появление новой мелодии, изменение ритмического или фактурного рисунка. Сменяющиеся образы могут быть как близкие к друг другу по содержанию, так и прямо противоположные. В развитии жизненных событий или явлений редко бывает только одна линия, одно настроение, поэтому и в музыке развитие основано на образном богатстве, вплетении различных мотивов, состояний и переживаний. Каждый такой мотив, каждое состояние либо вносит новый образ, либо дополняет и обобщает основной.

Далее представлен анализ авторских музыкальных композиций с точки зрения их тем, идей, образного строя и драматургии.

Композиция «Зимний ветер»

Стиль данной композиции был вдохновлен компьютерной игрой The Elder Scrolls V: Skyrim. Эта игра про героя который сражает драконов и других мифических существ. Игра наполнена красивыми пейзажами, различными погодными условиями и отличным музыкальным сопровождением, однако образ, который хотелось в данной композиции – это обширный пейзаж, который собирает в себе зимнюю атмосферу, высокие заснеженные горы, холодный ветер и бурю и героя, который несмотря на все эти невзгоды намерен пройти через все эти природные препятствия, собрать всю волю в кулак и достигнуть своей цели.

Драматургия этого произведения отражает в своих образах путь героя, его борьбу с природными явлениями. Ему предстоит пробраться через огромные заснеженные территории, через ветер и бурю которые заставляют тревожиться и становятся главным препятствием в достижении главной целью героя – добраться до утеса и перебраться через него, чтобы продолжить свой путь уже в более благоприятных условиях.

Композиция «Зимний ветер» открывается главной темой, исполненной на флейте. Флейта играет тихую мелодию, которая несет в себе образ тихого ветра. Флейта является деревянным духовым инструментом, поэтому хорошо передает данный образ (рис. 1.1.1).



Рис 1.1.1

Композиция «Зимний ветер» является однотемной композицией. На протяжении всей композиции главная тема исполняется в партии флейты, затем в партиях виолончели и вокальной партии.

Музыкальная тема – это музыкальная мысль, которая отражает идею произведения. Тема является основным элементом развития музыкального произведения. В зависимости от выбранной формы произведения, тема может подвергаться изменениям. Эти изменения могут быть как тембровые, так структурные для передачи настроения в какой-то момент композиции [11, 128 с.].

Аккомпанементом главной теме выступают такие инструменты, как контрабас и большой барабан. Контрабас играет восьмыми нотами, что добавляет динамики главной теме и передает движение в образе главного героя (рис. 1.1.2). Большой барабан отыгрывает акценты и в своем образе передает тяжесть данного пути. (рис. 1.1.3).



Рис. 1.1.2

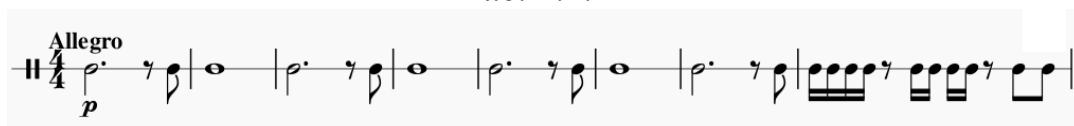


Рис. 1.1.3

Композиция «Зимний ветер» отражает собой борьбу человека в образе главного героя с природными явлениями. Она наполнена драматическими и даже эпическими образами, потому что отражает не только конфликт, выраженный в преодолении трудностей, но и описывает образы природы. Также в композиции присутствуют ассоциативные музыкальные образы.

Музыкальный образ - это специфическая форма обобщенного отражения жизни, природных явлений, персонажей литературы и кино средствами музыкального искусства. Основой музыкального образа является музыкальная тема.

Драматический музыкальный образ - это образ, отражающий действия, конфликты и столкновения.

Эпический музыкальный образ - это образ, служащий для описания событий, историй и образов природы.

Ассоциативный музыкальный образ – это образ, который складывается из особенностей игры и звукоизвлечения на музыкальных инструментах. Например, по движению, высоте исполнения нот [27].

В девятом такте главная тема подхватывается женским сольным вокалом. Это пение передает образ надвигающегося волнения по мере движения. (рис. 1.1.4). Также партия флейты с девятого такта немного

изменяется, что показывает изменения в погоде, ветер становится уже не таким предсказуемым. (рис. 1.1.5)



Рис. 1.1.4



Рис. 1.1.5

Затем в семнадцатом такте основную тему подхватывает женский хор, происходит нарастание динамики. Это позволяет понять, что сейчас ветер поднялся и скоро начнется снежный буран (рис. 1.1.6).



Рис. 1.1.6

В следующей части композиции в двадцать первом такте к основным инструментам подключается виолончель, которая играет в одном ритме с контрабасом. Она начинает подчеркивать общую динамику и приближение к кульминации (рис. 1.1.7). Вдобавок в двадцать девятом такте вступает партия скрипок, играющие четвертями, еще больше подчеркивая акценты, и передавая чувство нарастающей тревоги (рис. 1.1.8).

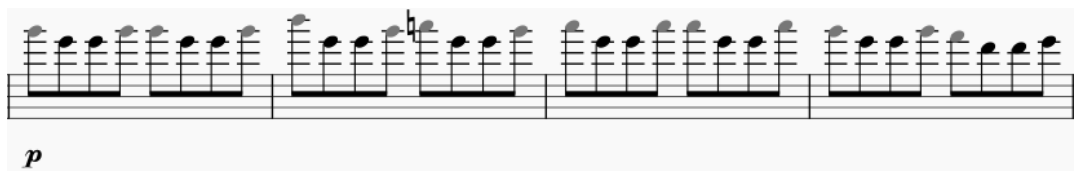


Рис. 1.1.7



Рис. 1.1.8

С тридцать седьмого такта перед кульминацией все инструменты играют на крещендо и переходят в фортиссимо. Вырастает общая громкость композиции. Теперь образ сменяется с нарастающего ветра на буран, барабаны изменяют свой ритмический рисунок, отыгрывая подобие батальной сцены (рис. 1.1.9).



Рис. 1.1.9

В кульминации герой начинает «сражаться» с этим природным явлением, ему нужно пройти через горный хребет, чтобы увидеть те лучи солнца, которые будут символизировать его спокойствие и удачный дальнейший путь в его жизни. Подключается мужской хор, передающий суровость этого снежного бурана. Теперь картина из всех образов складывается в подобии битвы.

В заключении, после громкой кульминации выдерживается такт паузы, чтобы показать небольшое предвкушение, перед тем, как герой преодолеет

последний рубеж и увидит, что же ждет его дальше после всего пройденного. В конце концов, все инструменты на пиано отыгрывают последний такт. Становится понятно, что вся тревога осталась позади, герой успокоился и понял, что дальше может спокойно продолжать свое путешествие. Композиция закрывается последним аккордом, который остается в тональности общей композиции и не уходит в мажор. Это показывает, что герой продолжает свой путь, но на его пути все еще могут попасться испытания, которые ему нужно будет преодолеть.

Композиция «Ностальгия»

Композиция «Ностальгия» начиналась с партии колокольчиков, которые напоминает по своему звучанию детский ксилофон. Этот инструмент стал отправной точкой в аранжировке дальнейшей композиции. Затем, сыграв ту же партию на фортепиано, уже возникла идея обыграть два образа, которые могут нести в себе два этих инструмента. Звук ксилофона ассоциируется с детством и детской игрой, в то время как звук фортепиано может ассоциироваться с концертной музыкой. Переплетаясь, эти две темы на контрасте несут в себе воспоминания лирического героя музыканта, когда он был ребенком и учился музыке. Другими словами герой испытывает ностальгию по тем временам.

Образы данной композиции выступают на контрасте. Они передают как разные временные промежутки главного героя, так и его разные состояния. Партии фортепиано со скрипками передают образ концерта, то есть это музыкант в настоящее время, его состояние, когда он играет на концерте перед публикой. С другой стороны партии ксилофона показывают как будто первые шаги героя в мир музыки, он постепенно учится, начинает осознавать музыку и понимать ее.

Для придания окраски и большего погружения в образы композиции были применены некоторые стилевые эффекты. Одним из таких эффектов

является звук шуршания виниловой пластинки, который ассоциируется с чем-то прошлым, показывает, что общая тема композиции направлена именно на воспоминания.

Композиция открывается игрой фортепиано и сразу погружает слушателя в некую концертную атмосферу за счет эффекта реверберации. Звучание фортепиано немного искажено и вместе со звуком шуршания виниловой пластинки передает эффект воспроизведения с проигрывателя для виниловых пластинок. Первое предложение повторяется два раза (рис. 1.1.10).

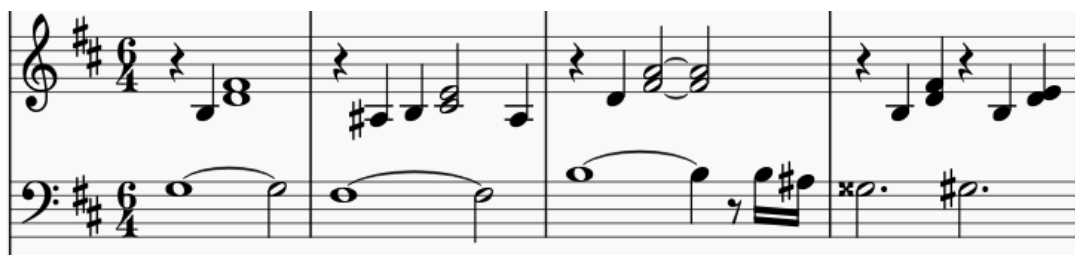


Рис. 1.1.10

К партии фортепиано в одиннадцатом такте присоединяется мелодия, сыгранная на скрипке. Она дополняет образ концертного выступления. Эта часть композиции представляет собой концерт для фортепиано и скрипки (рис. 1.1.11).



Рис. 1.1.11

После части с фортепиано и скрипкой вступает главная тема, исполненная на ксилофоне. Он погружает главного героя в глубокие

воспоминания о детстве, в звуки, которые он слышал, когда обучался музыкальному искусству (рис. 1.1.12).



Рис. 1.1.12

Композиция «Ностальгия» является двух темным произведением. В ней можно проследить две контрастные темы, которые чередуются между собой на протяжении всей композиции. Также еще одна тема проходит в припеве, которая является своеобразным мостиком между двумя контрастными темами.

Многотемные музыкальные произведения – это произведения, в которых может присутствовать две или более тем.

Данная композиция содержит в себе лирический образ героя, на которого однажды нахлынули воспоминания. Он вспоминает о своем прошлом, когда был ребенком и учился музыке, когда был взрослым и давал концерты в больших залах. Все эти воспоминания перемешиваются, и он с радостью испытывает чувство ностальгии по былым ранее временам.

Лирический музыкальный образ - это образ, который является отражением чувств, эмоций и настроения [28].

Далее к главной теме ксилофона подключается фортепиано, что придает большего акцента главной теме. Фортепиано дублирует тему ксилофона, мысли главного героя перемешиваются, он начинает все больше

погружается в свои воспоминания. Перед развитием композиции с двадцать пятого такта начинают также добавляться: драм-машина, синтезатор с партией баса и дополнительные звуковые эффекты для придания общей динамики композиции.

В следующей части композиции главная тема остается у ксилофона. Герой уже полностью погружен в свои воспоминания. Теперь он как будто сам исполняет эту мелодию, ему кажется, что он только вчера исполнял ее в своей школе. Аккомпанементом к главной теме выступает партия драм-машины и дополнительные ударно-шумовые инструменты, такие как: треугольник и шейкер. (рис. 1.1.13). Вместе с партией ударных вступает партия баса, исполненная на синтезаторе (рис. 1.1.14).



Рис. 1.1.13



Рис. 1.1.14

Перед припевом отыгрывается небольшой переход, сыгранный с помощью электронного малого барабана из драм-машины. Он символизирует, во-первых, о наступлении новой части композиции, во-вторых, он несет в себе образ, который разделяет мысли главного героя. Он

уходит от своих детских воспоминаний и возвращается к настоящему времени (рис 1.1.15).



Рис 1.1.15

В сорок девятом такте вступает новая тема, исполненная синтезатором (рис. 1.1.16). Она изображает чувство ностальгии, которое пришло после воспоминаний. На заднем плане все еще играет ксилофон, но уже не главную тему, а просто аккомпанемент. Вступает партия пэда, чтобы подчеркнуть приревную часть композиции и добавить атмосферу в звучание новой темы.



Рис. 1.1.16

После припева в шестьдесят пятом такте вступает тема, исполненная на фортепиано. Слушатель снова оказывается на концерте, вступает партия скрипки, которая является вариацией на тему синтезатора из припева (рис. 1.1.17).



Рис. 1.1.17

Далее ритмический рисунок фортепиано в восемьдесят втором такте и партия скрипки изменяются (рис. 1.1.18, 1.1.19). Тем самым становится понятно, что герой, как будто уже полностью погрузился в это воспоминание и сам продолжает играть и развивать ход концерта, который он играл однажды.



рис. 1.1.18

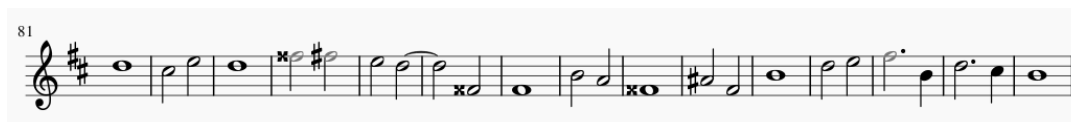


Рис. 1.1.19

В заключение композиции еще раз звучит припев с измененной тональностью. Героя захватывают чувства ностальгии и радости. К основным инструментам добавляется бубен, чтобы подчеркнуть динамику и добавить больше эмоций в последний припев. Добавляется еще одна партия синтезатора, которая дублирует мелодию пэдов на припеве, добавляет больше атмосферы и приносит чувство завершения композиции. Композиция «Ностальгия» заканчивается открыто.

Композиция «Лунный замок»

Композиция «Лунный замок» представляет собой темное по атмосфере произведение, которое ассоциируется с нечто похожим на хэллоуин или фильмы Тима Бертона. Идея возникла после прослушивания саундтрека к одному из анимационных мультфильмов под названием «Ajin», мелодии которого так же были наполнены темной атмосферой и тяжелыми

инструментами и синтезаторами. Главная тема исполняется на колокольчиках и в кульминации они играют синхронно с духовым органом, такая комбинация инструментов отлично передает настроение произведения с подобной темой.

В произведении нет образов конкретных героев, лирических или драматических образов, оно имеет звучание скорее относящееся для передачи темной и пугающей атмосферы. Его можно назвать саундтреком, который подошел бы в качестве музыкального сопровождения, поэтому прослушивая композицию, скорее вырисовывается картина, нежели образы, наполненные движением.

Драматургия произведения построена на постепенном развитии и смене темы в кульминации, после кульминации происходит возврат к первой части и уход композиции в заключение.

Композиция открывается темой, исполненной с использованием двух колокольчиков в сопровождении скрипки на фоне (рис. 1.1.20).



Рис. 1.1.20

В этих тактах вырисовывается картина ночного неба и большой полной луны, перед которой периодически проплывают темные облака, которые сопровождаются звуком литавр, синтезаторов и медных духовых. Со вступлением синтезатора, который напоминает звук рога, картина с ночного

неба перемещается на большой темный лес, который кажется зловещим в освещении лунного света. Постепенно появляется мелодия, которая подводит слушателя к этому лесу и при ее полном появлении начинается продвижение через лес, который представляется чем-то неизвестным (рис. 1.1.21).



Рис. 1.1.21

Тема колокольчиков меняется на более тревожную и более акцентированную, она показывает, что путь через темный лес может быть наполнен чем-то опасным, поджидающим у каждого дерева (рис. 1.1.22).



Рис. 1.1.22

Двигаясь далее, заметно начинает светлеть, деревья становятся реже, а значит где-то впереди, поблизости находится выход из этого ужасающего леса. Чтобы показать чувство этой нарастающей взволнованности, вступает нарастающая партия электрогитары (рис. 1.1.23).



Рис. 1.1.23

Выходя из темного леса, на опушке предстает замок, который залит светом луны, его окна будто горят красным цветом, а вокруг кружат большие

неизвестные птицы. Тема, исполненная на органе, как будто доносится из окон этого самого замка, а также включается виолончель с контрабасом, которые исполняют тему самого замка. Это очень протяжная мелодия, которая изображает ветхость замка, стоящего за темным лесом (рис. 1.1.24).



Рис. 1.1.24

В конце кульминационной темы снова постепенно вступает партия гитары, которая в этот раз передает волнение перед тем, как ворота замка откроются. Ворота открываются, и возвращается тема колокольчиков, передающая мистичность этого места, уже скрипка свободно и легко исполняет тему замка. Вступает контрабас и напоминает о старинности и загадочности этого места, темп замедляется, и проигрыш литавр и финальный аккорд изображают резко захлопнувшиеся ворота лунного замка.

Таким образом, в данном параграфе были описаны такие понятия как музыкальная тема, идея, образный строй и драматургия авторских музыкальных композиций, входящих в художественно-творческий проект. На основе этих понятий был представлен подробный анализ авторских музыкальных композиций: «Зимний ветер», «Ностальгия» и «Лунный замок».

1.2 Стилъ, жанр, форма музыкальных композиций

Композиция «Зимний ветер»

Данная композиция была вдохновлена академической музыкой, поэтому стилистически и жанрово она приближается именно к академической. Также набор инструментов, которые были использованы при создании, соответствует жанру академической музыки. Для воплощения идеи были задействованы деревянно-духовые инструменты (флейта), ударные (большой барабан), струнные (3 скрипки, альт, виолончель, контрабас), а также мужской и женский хоры.

Стилъ музыкального произведения – термин в искусствоведении, характеризующий систему средств выразительности, которая служит воплощению того или иного идейно-образного содержания. Музыкальные стили могут иметь ряд признаков, которые опираются на социально-исторические условия, мировоззрение композиторов, их творческий метод, на общие закономерности развития музыки в целом. Стилем можно отличительное качество музыкальных произведений, обобщенных одним признаком. Например, личное видение композитора, определенные свойства музыкальных направлений, эпоха, в которую создавалось музыкальное произведение или народное творчество. Композиция «Зимний ветер» выполнена в индивидуальном музыкальном стиле.

Жанр музыкального произведения – это исторически сложившееся подразделение музыкальных произведений, которое объединяет в себе их форму и содержание. Жанры определяются исходя из комплекса использованных выразительных средств, способу исполнения, назначению, а также по месту и условию исполнения. Композиция «Зимний ветер» выполнена в академическом музыкальном жанре.

Академический музыкальный жанр – это музыка, находящаяся в отношении преемственности, прежде всего к сформировавшимся в Европе в

XVII—XIX вв. музыкальным жанрам, формам, мелодическим и гармоническим принципам и инструментальному составу [11, 128 с.].

Форма музыкального произведения – это строение музыкального произведения. Под «формой» в музыке можно подразумевать организацию музыкального произведения, способы его развития, а также жанровые признаки, которые авторы вкладывают в свои произведения. Любая композиция в процессе создания неизбежно приходит к определенной структуре, своего рода плану или схеме, которая служит ей основой для отражения идей композитора [23, 6 с.].

Данное произведение написано в строгой вариационной форме с тембровым методом варьирования, где вторая часть выступает вариацией на первую часть.

Вариационная форма – это музыкальная форма, состоящая из темы и нескольких ее измененных воспроизведений по ходу произведения [23, 95 с.].

Вариации классифицируются по четырем признакам:

- прямые вариации;
- косвенные вариации;
- по степени изменения: строгие (сохраняются тональность, и форма); свободные;
- по методу варьирования: полифонические, гармонические, фактурные, тембровые, фигурационные, жанрово-характерные;
- по количеству тем.

Главная тема произведения звучит в начале, исполненная с помощью флейты, затем тема звучит в развитии и кульминации, исполненная женским вокалом.

Тональность ми-бемоль минор с тоникой ми-бемоль имеет шесть бемолей при ключе. Тональность на протяжении всей композиции остается неизменной.

Размер композиции 4/4.

Темп: Allegro (с итал. весело, бодро, радостно). Соответствует от 120 до 144 ударам метронома.

Структура: вступление, главная тема флейты с вокала – 16 тактов; фраза – 4 такта; вариация темы, скрипки – 16 тактов; фраза – 4 такта; кульминация, вариация главной темы, хор – 16 тактов; фраза – 4 такта; заключение – 2 такта.

Главная тема флейты, состоящая из двух предложений (рис. 1.2.1).



Рис. 1.2.1

В следующей части композиции к теме на флейте присоединяется тема, исполненная женским вокалом (рис. 1.2.2).



Рис. 1.2.2

После вступления идет небольшой проигрыш на 4 такта, который разделяет основные части композиции. После каждого такого проигрыша нарастает напряжение, и вступают дополнительные инструменты. Сразу после первого проигрыша на крещендо вступает виолончель с вариаций на главную тему (рис. 1.2.3).



Рис. 1.2.3

Приближаясь к кульминации, для нарастания еще большего напряжения добавляются несколько скрипок, которые отыгрывают акценты четвертными нотами (рис. 1.2.4).



Рис. 1.2.4

Четырехтактный проигрыш перед кульминацией. Крещендо на барабанах переход в фортиссимо на кульминации (рис. 1.2.5).



Рис. 1.2.5

Кульминация. Вступление мужского хора из трех голосов. Главная тема в этой части произведения исполняется сольным женским вокалом и виолончелью (рис. 1.2.6).



Рис. 1.2.6

После последнего проигрыша такт паузы и уход в пиано всех инструментов. Завершающий аккорд (рис. 1.2.7).

The musical score consists of seven staves. The first staff is labeled 'большой барабан' (bass drum). The second staff has a 'p' (piano) dynamic marking. The third, fourth, and fifth staves show triplets of eighth notes. The sixth staff features a series of sixteenth notes. The seventh staff has a 'pp' (pianissimo) dynamic marking and a 'p' (piano) dynamic marking. The score concludes with a final chord.

Рис. 1.2.7

Композиция «Ностальгия»

Стиль для данной композиции был навеян стилем популярной музыки. Она содержит в себе многие элементы популярной музыки от инструментального состава до формы, в которой написана. Однако, для разнообразия атмосферы произведения и придания ему развития, в нем перекликаются несколько жанров музыки. Инструментальный состав композиции «Ностальгия» представляет из себя: ударно-шумовые инструменты (треугольник, шейкер), драм-машина, ударные инструменты (ксилофон), синтезаторы (бас, соло-лид, пэд), клавишные инструменты (фортепиано), струнные инструменты (скрипка), звуковые эффекты. Композиция «Зимний ветер» выполнена в индивидуальном музыкальном стиле.

Жанр данной композиции можно отнести к популярной музыке с элементами академической музыки.

Популярная музыка – это музыка, которая направлена на широкую аудиторию слушателей. Определяющим фактором данного жанра является лёгкость для восприятия [27, 138 – 139 с.].

Композиция «Ностальгия» выполнена в куплетной музыкальной форме.

Куплетная музыкальная форма - это музыкальная форма, распространенная в популярной музыке, используемая во многих жанрах от блюза до рок-музыки. В музыке такой формы обычно часть А выступает как куплет, а В — как припев. В куплетной форме припев чаще всего занимает пропорционально большее количество времени, и куплет существует, чтобы подвести к нему. Припев часто резко контрастирует с куплетом мелодически, ритмически или гармонически, и подразумевает более высокий уровень динамики и активности, часто с добавлением инструментовки.

Композиция начинается с тональности си-минор с тоникой си и имеет два знака при ключе. Перед вторым припев происходит модуляция, и тональность меняется на до-диез минор с тоникой до-диез и имеет четыре знака при ключе.

Размер композиции во вступлении 6/4, а со вступлением главной темы изменяется на 4/4 и остается неизменным до конца.

Темп: *Vivo* (с итал. живо). Соответствует от 160 до 176 ударам метронома.

Структура: вступление, фортепиано и скрипка, размер 6/4 – 16 тактов; смена размера 4/4, главная тема ксилофона, вступление к куплету – 16 тактов; куплет – 16 тактов; припев – 8 тактов, повторяется два раза; вторая тема фортепиано и скрипки – 32 такта; припев – 8 тактов, повторяется два раза; заключение – 16 тактов.

Композиция открывается спокойной игрой фортепиано и скрипке на пиано. Партия фортепиано представляет собой простой аккомпанемент из аккордов, скрипка вступает своеобразным продолжением темы фортепиано. Размер 6/4 (рис. 1.2.8).



Рис. 1.2.8

Во вступлении только исполняется партия ксилофона на 8 тактов, после чего подключаются партии драм-машины и баса. Такт перед куплетной

частью отведен на барабанную отбивку (рис. 1.2.9), партия баса на глиссандо с ноты ре третьей октавы уходит в соль второй октавы (рис. 1.2.10).



Рис. 1.2.9

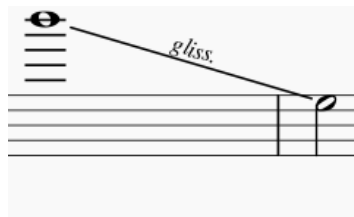


Рис. 1.2.10

Куплетная часть состоит из партии ударных, партии ксилофона и партии баса. После первых восьми тактов включается партия фортепиано, играющая октавные интервалы для придания акцента главной мелодии. Также она подготавливает слушателя к приближению части припева. За два такта до припева проигрывается отбивка электронным малым барабаном с изменяемой высотой звучания. Является переходом от куплета к припеву (рис. 1.2.11).



Рис. 1.2.11

В части припева основной инструментальный состав остается прежним за исключением некоторых изменений в самих партиях. Так партия ксилофона переходит из лидирующей партии в аккомпанемент (рис. 1.2.12).



Рис. 1.2.12

В композиции на припеве появляется новая тема и вместе с ней подключаются новые инструменты. Тема, которая протекает в припеве, исполняется на синтезаторе и состоит из восьми тактов. Также, чтобы выделить припев от куплетной части добавляется партия синтезатора с пэдом, состоящая из аккордов (рис. 1.2.13).



Рис. 1.2.13

Сразу после припева вступает тема фортепиано и скрипки. Фортепиано повторяет тему ксилофона и длится шестнадцать тактов, в следующие шестнадцать тактов темы партия фортепиано меняет свой рисунок на аккорды, исполненные в арпеджио. В этой части скрипка исполняет солирующую тему под аккомпанемент фортепиано (рис. 1.2.14).



Рис. 1.2.14

Тема фортепиано и скрипки заканчивается модуляцией и последний припев и заключающая часть композиции за ним переходят в тональность до-

диез минор. В заключении добавляется партия бубна и партия синтезатора, которая повторяет мелодию аккордов пэда из части припева.

Композиция «Лунный замок»

Произведение написано в стиле, который можно охарактеризовать как саундтрек. Саундтрек (с англ. звуковая дорожка) – это музыкальное сопровождение какого-либо материала. Саундтреки широко распространены и применяются во многих сферах, например как: музыка для кино, мультфильмов, мюзиклов, телепередач, компьютерных игры, аудиокниг, рекламы. Саундтреки могут быть как главной темой, так и еле заметным сопровождением, подчеркивающим настроение того или иного произведения.

Произведение выполнено в однотемной двухчастной форме со структурой АВА, при втором исполнении части А добавляется тема со скрипкой.

Двухчастная форма — музыкальная форма, состоящая из двух частей, первая из которых является периодом, а вторая не содержит форм более сложных, чем период [23, 52 с.].

Композиция написана в тональности соль минор с тоникой соль и имеет два знака при ключе (си-бемоль, ми-бемоль).

Размер композиции 4/4.

Темп: Allegro moderato (с итал. умеренно скоро, умеренно весело).
Соответствует от 108 до 126 ударам метронома.

Структура: вступление – 16 тактов; развитие – 24 такта; кульминация – 32 такта; заключение – 17 тактов.

Композиция открывается колокольчиками и скрипкой и продолжается шестнадцать тактов, завершением каждого предложения и переход на следующее отмечается литаврами, играющими тремоло на крещендо (рис. 1.2.15)



Рис. 1.2.15

Следующие двадцать четыре такта являются развитием композиции. Постепенно вступают новые инструменты и темы. Для достижения эффекта постепенного развития громкость инструментов наращивается постепенно. На примере партии синтезатора, крещендо обозначено на восемь тактов. Таким же образом на крещендо вступают партии органа и электрогитары (рис. 1.2.16).



Рис. 1.2.16

В двадцать пятом такте изменяется тема, исполненная на колокольчиках, изменяется ритмический рисунок, и добавляются акценты. Эта тема исполняется на протяжении сорока восьми последующих тактов и заканчивается вместе с кульминационной частью (рис. 1.2.17).



Рис. 1.2.17

Партия электрогитары исполнена трелями, контрастирующими с ритмическим рисунком остальных инструментов. Таким образом, она вносит в композицию элемент, который незаметно оставляет у слушателя ощущение взволнованности, а также добавляет динамики между частями композиции (рис. 1.2.18).



Рис. 1.2.18

Кульминационная часть композиции продолжается тридцать два такта в сопровождении органа и темы, исполненной на виолончели и контрабасе. Виолончель играет первые шестнадцать тактов, в то время как контрабас продолжает вести басовую линию на протяжении всей кульминации. Кульминация в композиции «Лунный замок» продолжается тридцать два такта (рис. 1.2.19).



Рис. 1.2.19

В заключении осуществляется возврат на тему колокольчиков из вступления композиции, она остается до окончания. В заключении играют только колокольчики, скрипка и контрабас, в последних четырех тактах осуществляется замедление темпа, после чего в последнем такте все инструменты играют финальный аккорд (рис. 1.2.20).



Рис. 1.2.20

Таким образом, в данном параграфе были описаны понятия музыкального стиля, жанра и музыкальных форм. На основе данных понятий был проведен подробный анализ авторских музыкальных композиций «Зимний ветер», «Ностальгия» и «Лунный замок».

ГЛАВА II ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ АВТОРСКИХ МУЗЫКАЛЬНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИРТУАЛЬНЫХ СИНТЕЗАТОРОВ

2.1 Характеристика программного обеспечения для создания авторских музыкальных композиций

Для написания выпускной квалификационной работы была использована программа FL Studio 12

FL Studio – музыканты со стажем могут помнить данный секвенсор под другим названием – Fruity Loops – является программой для написания музыки. Это мощный DAW (digital audio workstation, цифровая звуковая рабочая станция) инструмент, ставший популярным во всем мире. С момента своего создания он отличался оригинальностью, как в плане рабочего процесса, так и дизайна интерфейса (рис. 2.1.1).



Рис. 2.1.1

Данная программа поддерживается на разных операционных системах, однако лучше всего она оптимизирована для работы на ОС Windows (FL Studio 12 идеально оптимизирован для Windows 10). На данный момент программа является одной из самых популярных цифровых музыкальных

студий. С помощью FL Studio можно создать произведение практически любого жанра. Существуют различные версии программы, на данный момент актуальной версией является FL Studio 20. Системные требования все еще остаются низкими и приемлемыми для большинства устройств. Данная программа отличается простотой использования даже для новых пользователей:

- доступность, простота в использовании. Если для пользования более профессиональными секвенсорами требуется хоть какие-то навыки, то данная программа не создаст проблем даже начинающему музыканту. К тому же для тех, кто в не ладах с английским, последние версии программы полностью русифицированы;

- программа использует в своей работе довольно сложные алгоритмы для воспроизведения; имеется параметрический эквалайзер и расширенный микшер, который поддерживает около сотни дорожек, где каждая дорожка дает музыканту возможность применять на ней до 10 спецэффектов. Производитель - Image Line Software - предлагает DAW с большим количеством плагинов. Программа содержит в себе собственные виртуальные инструменты (VST-плагины), так и имеет возможность подключить сторонние инструменты других разработчиков [28].

В работе со студией можно отделять окна и перемещать их в нужное место, состыковывать, сжимать и увеличивать. Более того, приложение позволяет вам настраивать собственное масштабирование, как для основного окна, так и для курсора мыши, то есть, вы можете изменить масштаб под крупные или небольшие экраны. Графический подход имеет большое значение для удобства и общего комфорта использования [30].

Основные окна для работы в программе (рис. 2.1.2):

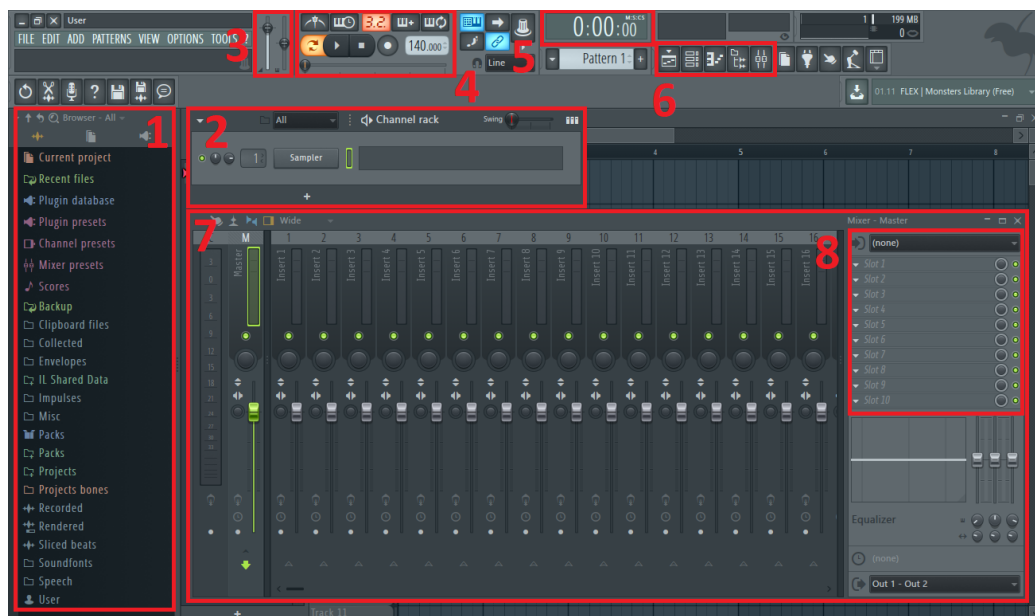


Рис. 2.1.2

1. Окно с библиотекой сэмплов, пресетов и папок;
2. Окно паттернов – здесь открываются инструменты для дальнейшей записи нот в меню Piano Roll;
3. Ползунки для регулировки общей громкости и общего тона композиции;
4. Панель управления воспроизведением: метроном, переключение между воспроизведением паттерна и плейлиста, кнопка воспроизведения, кнопка остановки, кнопка записи, окно для настройки темпа композиции);
5. Окно с циферблатом, где отображается длительность композиции по времени (настраивается на длительность по тактам);
6. Основные кнопки для навигации между окнами: плейлист, окно паттернов, piano roll, микшер;
7. Окно микшера. На каждую дорожку можно назначать как один, так и сразу несколько инструментов;
8. Окно для добавления эффектов на дорожку микшера.

Еще одной программой для создания авторских музыкальных композиций является Reason 5. Это DAW программа для создания и записи музыки. Reason получил успех благодаря своему интуитивному простому и реалистичному интерфейсу с реком, а также невероятной стабильности в работе среди многих DAW (рис. 2.1.3).

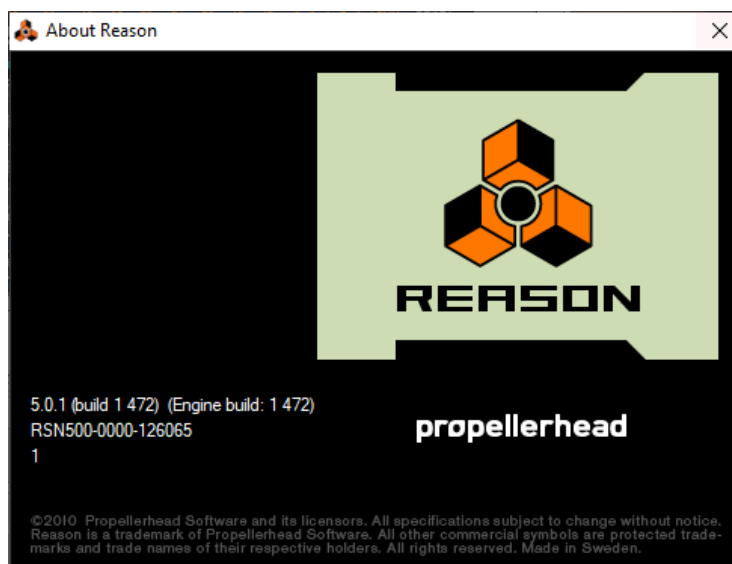


Рис. 2.1.3

Эта программа поддерживается на операционных системах Windows и MacOS. С начала создания программы и по сегодняшний день Reason насчитывает 11 версий программ. Системные требования для программы являются низкими, что делает ее доступной для пользователей как новых так и более старых компьютеров.

Reason является полноценной программой включающей в себя большое число инструментов, эффектов, утилит, библиотеки семплов и пресетов для создания музыки, как для новичков, так и для профессионалов. В основе работы Reason — лежат посылы аудио сигнала и управление с помощью напряжений CV, присущее полу-модулярным и модулярным синтезаторам. Данная программа может использоваться не только как секвенсор и виртуальная студия звукозаписи, но и для живого выступления, или для записи инструментов при помощи внешних секвенсоров, с помощью технологии Rewire. В отличие от FL Studio, в Reason не предусмотрена

функция подключения сторонних виртуальных инструментов (VST-плагинов). В этой программе используются инструменты своего формата - Rack Extension плагины.

Весь дизайн и принцип работы инструментов данной программы напоминает рэковую стойку студии. В этом виртуальном рэке имеется возможность добавления инструментов и эффектов для них. В списке доступных виртуальных инструментов имеются: синтезаторы, семплеры, процессоры эффектов, шаговые и графические секвенсоры. Для переключения на «заднюю сторону» рэковой стойки используется клавиша «Tab». Так же как и на реальной рэковой стойке мы можем видеть кабели, которые соединяют окна инструментов и эффектов с микшером [32].

Основные окна для работы в программе (рис. 2.1.4):

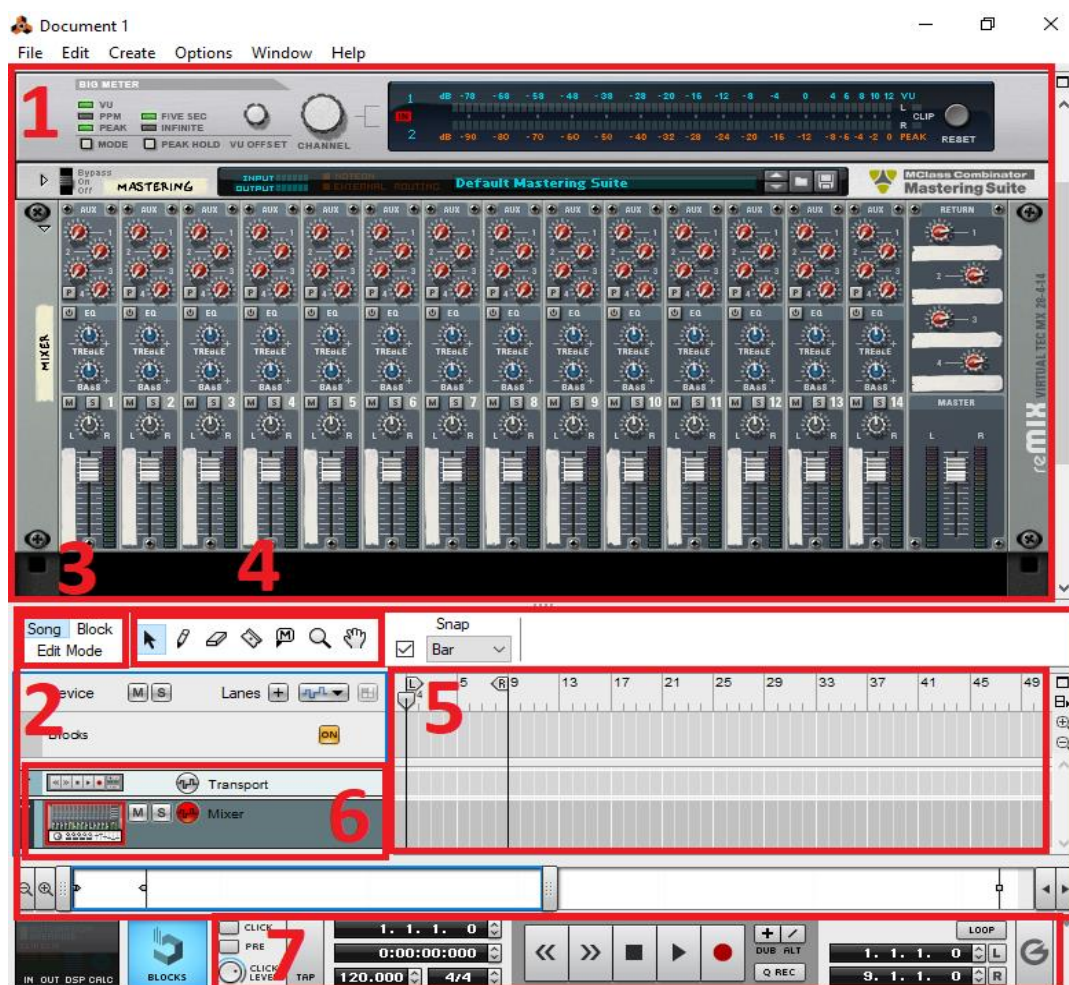


Рис. 2.1.4

1. Рэковая стойка, куда добавляются инструменты для выхода звукового сигнала, микшер, плагины с инструментами, а также плагины с эффектами.

2. Основное окно, которое дает возможность редактировать как отдельные инструменты, так и полную композицию в правом окне (п.5).

3. Панель переключения между режимами piano roll для каждого инструмента и основным окном композиции (рис. 2.1.5).

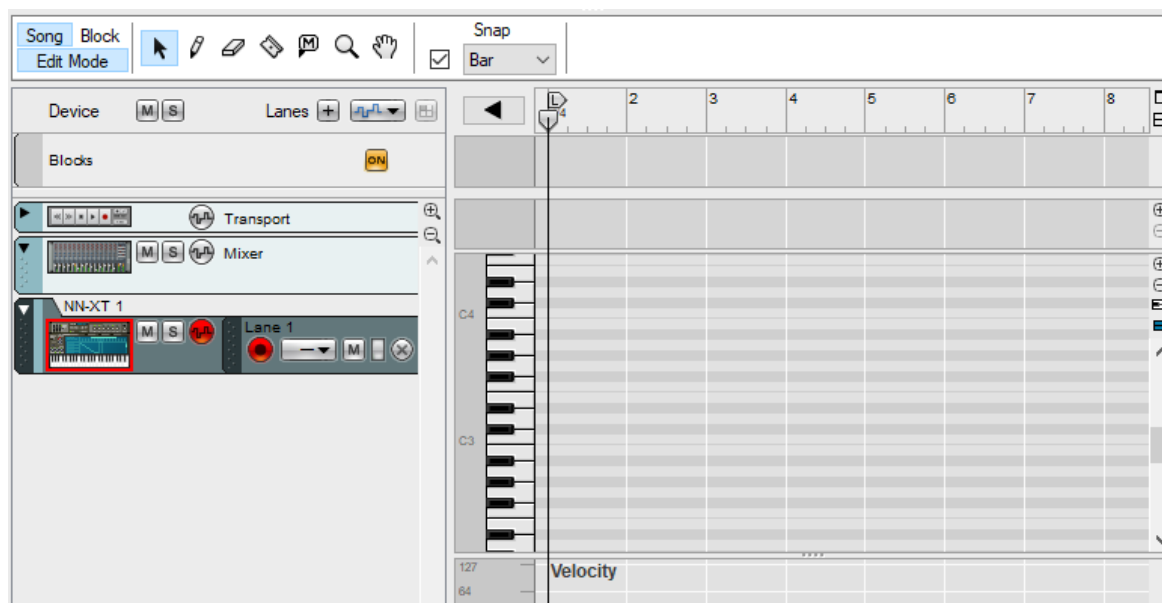


Рис. 2.1.5

4. Панель с инструментами для редактирования материала.

5. Окно для работы с композицией, где организуются все отдельные инструменты в одну композицию.

6. Панель для каждого отдельно инструмента, которая поддерживает функции заглушения инструмента, режим «соло», а так же режимы автоматизации.

7. Панель управления воспроизведением. На этой панели находятся кнопки для включения метронома, изменение темпа и размера композиции, окно с длительностью композиции и кнопки воспроизведения и записи.

Вид задней панели Reason, с помощью которой все инструменты, эффекты связываются с микшером. Так же напоминает вид рэковой стойки (рис. 2.1.6)



Рис. 2.1.6

Для написания нотных партитур композиций «Зимний ветер», «Ностальгия» и «Лунный замок» использовалась программа MuseScore – это программа нотный редактор, которая поддерживает широкий спектр форматов и методов ввода нотного текста. Это приложение является весьма хорошим аналогом более известным нотным редакторам, таким как Finale или Sibelius, и не уступает им в основном функционале. MuseScore является бесплатной программой и поддерживается на всех основных операционных системах: Windows, MacOS и Linux (рис. 2.1.7).

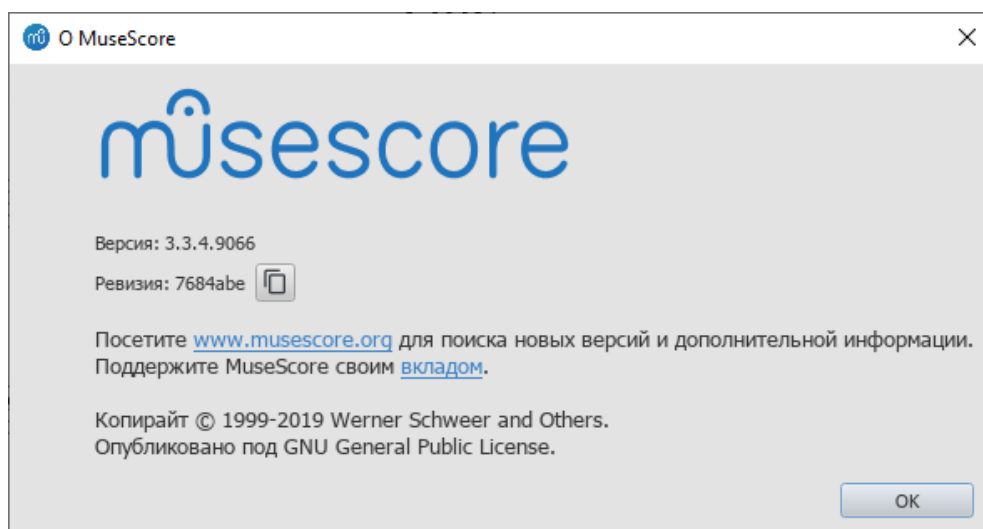


Рис. 2.1.7

MuseScore поддерживает функции ввода, как с клавиатуры компьютера, так и с MIDI-клавиатуры. Имеются функции изменения внешнего вида программы и внешнего вида самой партитуры. Функциональность программы может быть расширена с помощью использования дополнительных плагинов.

MuseScore можно превратить в своего рода секвенсор, с помощью которого уже внутри программы можно создавать композиции. Для этого нужно загрузить библиотеку SoundFont. В программе имеются микшер для регулировки громкости и баланса инструментов, а так же возможность добавлять звуковые эффекты.

MuseScore имеет возможность импорта и экспорта в большое количество форматов. Стандартный формат для данной программы .mscz, он является предпочитаемым форматом, потому что не занимает большой объем памяти, а так же может поддерживать изображения. Также возможен экспорт в форматы .mxl и .xml, что даст шанс в дальнейшем открыть партитуру в других программах нотных редакторах (например, Finale или Sibelius). Поддерживается экспорт и импорт формата MIDI, однако так как MIDI не предназначен для того чтобы передавать ноты на нотном стане, большинство нотного текста, при экспорте, может даже не отразиться. Еще один из

интересных инструментов экспорта – это экспорт в форматы для других программ. Так MuseScore может экспортировать партитуры в форматы для программ Band-in-a-Box (.mgu, .sgu), Guitar Pro (.gtp, .gp3, .gp4, .gp5, .gpx), Capella (.cap, .capx), Overture (.xml). Экспорт аудиофайлов производится в форматы WAV, MP3, OGG или FLAC. Экспорт для хранения партитур или печати производится в форматы PNG или PDF, также партитуру можно распечатать прямо из программы.

MuseScore также является онлайн площадкой, где каждый может поделиться своей музыкой или партитурой [31].

Основные окна программы:

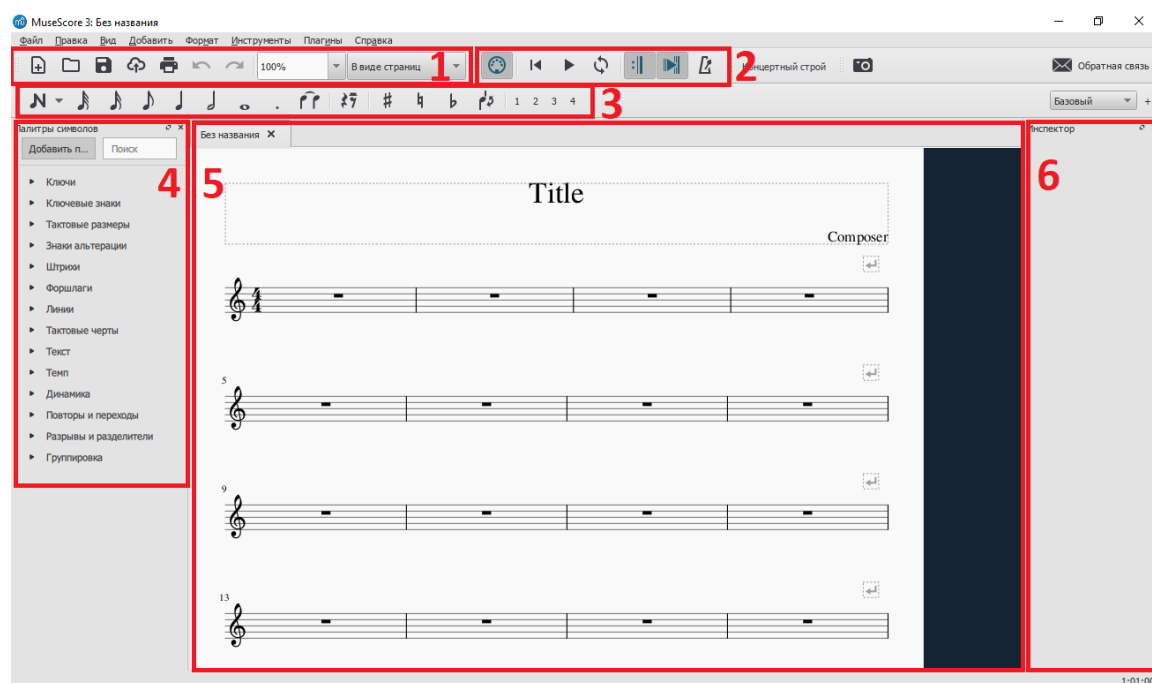


Рис. 2.1.8

1. Панель операций с файлами позволяет создавать, сохранять, открывать и печатать файлы, а также отменять изменения и возвращать их. Вы также можете сохранить файл в своей учётной записи musescore.com, нажав «Файл -> Сохранить в сети». Элементы управления справа от этой панели используются для изменения параметров отображения партитуры;

2. Панель управления воспроизведением позволяет включить или выключить воспроизведение партитуры, а также управлять различными параметрами;

3. Панель ввода нот позволяет добавлять в партитуру ноты и паузы;

4. С помощью палитр можно добавить в партитуру большинство других элементов нотации;

5. Это область просмотра и изменения партитуры. Для прокрутки используйте колёсико мыши или сенсорную панель (удерживайте «Shift», чтобы прокручивать горизонтально). Если открыто несколько партитур, между ними можно переключаться с помощью вкладок вверху партитуры;

6. Инспектор позволяет управлять различными свойствами элементов партитуры.

Таким образом, в данном параграфе были описаны программы, с использованием которых создавались авторские музыкальные композиции для художественно-творческого проекта в рамках выпускной квалификационной работы. Были рассмотрены программы секвенсоры FL Studio 12 и Reason 5, а также программа нотный редактор MuseScore.

2.2 Технология создания авторских музыкальных композиций с использованием виртуальных синтезаторов

Набор текста всех композиций осуществлялся с помощью программы MuseScore. Данный редактор является удобным в использовании, обладает набором основными функций, позволяющих создавать как целые партитуры, так и отдельные партии инструментов. Имеется возможность воспроизведения и множество инструментов, применяемых в оркестрах и ансамблях. Набор партитуры начинается с выбора инструментального состава в специальном окне программы (рис. 2.2.1).

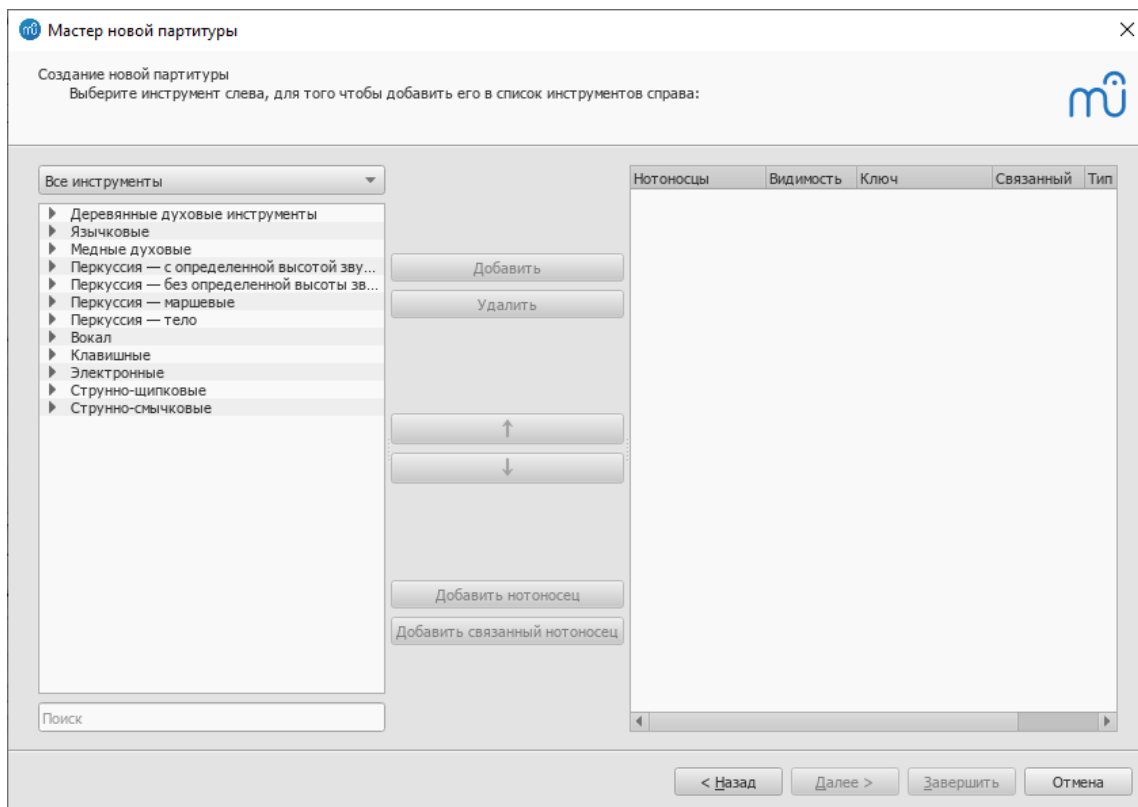


Рис. 2.2.1

Процесс создания мелодий осуществлялся с помощью MIDI-клавиатуры Axelvoh Key49j, затем ноты вводились при помощи панели инструментов ввода в редакторе MuseScore (рис. 2.2.2).



Рис. 2.2.2

С помощью палитры символов в партитуру добавляются ключевые знаки, размер, штрихи, темп, знаки динамики [4].

Композиция «Зимний ветер»

Композиция была создана с использованием программы-секвенсора FL Studio 12. После того, как был набран нотный текст произведения, был осуществлен подбор виртуальных инструментов, которые будут исполнять партии. Для этой композиции был выбран виртуальный инструмент под названием Kontakt 5. Данный плагин не является самостоятельным инструментом, а скорее проигрывателем, с помощью которого имеется возможность открывать и воспроизводить множество библиотек с инструментами (рис. 2.2.3).



Рис. 2.2.3

Для композиции «Зимний ветер» были выбраны такие библиотеки как Action Strings для всех струнных инструментов. Данная библиотека очень

хорошо имитирует игру реальных струнных инструментов, имеется возможность выбора штрихов и ритмического рисунка (рис. 2.2.4).



Рис. 2.2.4

Для партии флейты была выбрана библиотека Spitfire Symphonic Woodwinds. Этот инструмент также имитирует реальную игры духовых инструментов со всеми особенностями их звучания. Имеется ряд гибких настроек для того, чтобы максимально передать живость звучания (рис. 2.2.5).



Рис. 2.2.5

Для партии ударных была выбрана библиотека под названием Action Strikes. Она содержит в себе звуки больших барабанов и литавр. Данный инструмент хорошо подходит для добавления в композицию тяжелого звука барабанов. Action Strikes позволяет играть сольными нотами или выбрать уже имеющийся ритмический рисунок (рис. 2.2.6).



Рис. 2.2.6

Партии голоса и хора были исполнены с использованием библиотеки Soundiron - Olympus Elements. Данный инструмент позволяет выбрать количество голосов как мужских, так и женских, что позволяет исполнять не только сольные партии, но и целый хор. Имеется возможность выбора гласного звука, которым будет исполняться партия (рис. 2.2.7)



Рис. 2.2.7

После выбора всех необходимых инструментов каждый голос записывался по паттернам в режиме piano roll в программе FL Studio с использованием Midi-клавиатуры, затем записанный материал корректировался с использованием инструментов самой программы, например, квантизация. На примере главная тема флейты, записанная в piano roll (рис. 2.2.8).

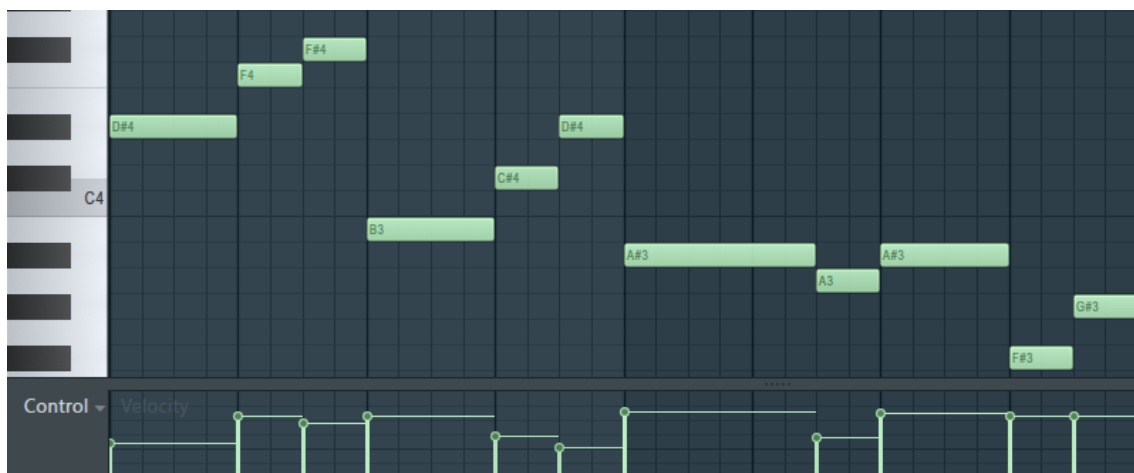


Рис. 2.2.8

В процессе аранжировки композиции вносились некоторые изменения в нотную партитуру, добавлялись штрихи, знаки динамики, линии крещендо.

Следующим шагом, после того как партии всех инструментов были записаны в программе FL Studio, является сведение композиции. Полностью записанная композиция в программе выглядит следующим образом (рис. 2.2.9).



Рис. 2.2.9

Сведение – это этап создания музыкальной композиции, следующий после аранжировки и записи отдельных дорожек проекта. На этапе сведения из отдельных треков формируется единая стерео- или многоканальная композиция. Процесс сведения заключается в отборе и редактировании (иногда реставрации) исходных записанных дорожек, объединении их в единый проект и обработке эффектами. Редактирование часто выделяется в самостоятельный этап работы [3, 54 с.].

При сведении композиции «Зимний ветер» было использовано минимум обработки, так как звучание инструментов, из описанных выше библиотек, изначально обладают хорошим звучанием. Также причиной использовать минимум обработки послужило то, что произведение является подобием академической музыки, исполненной реальными инструментами,

излишняя обработка которых может только испортить изначальную красоту их звучания.

Сведение композиции производится с помощью микшера, где настраивается громкость инструментов, баланс, а также в правом меню добавляются инструменты обработки (рис. 2.2.10).

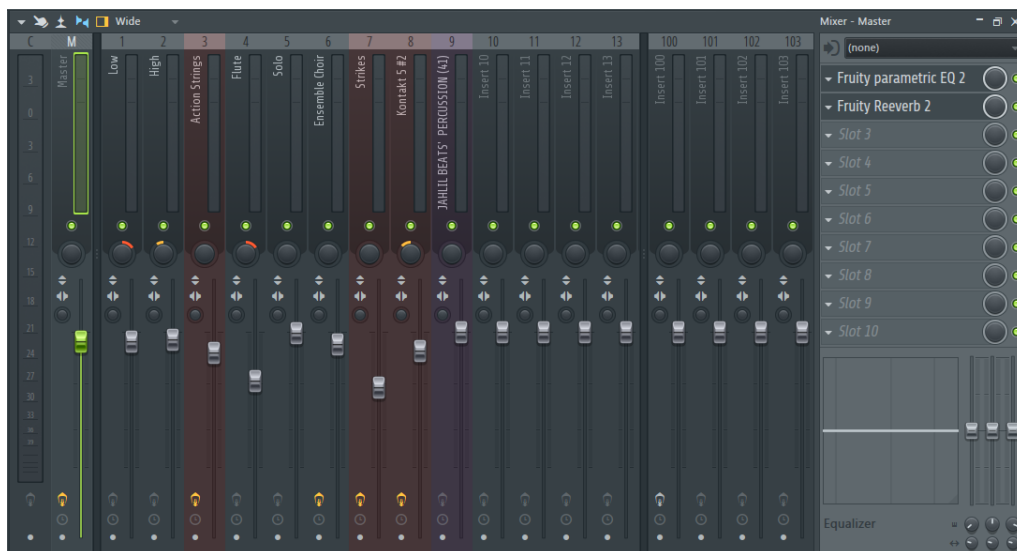


Рис. 2.2.10

В композиции «Зимний ветер» был настроен баланс инструментов, для того чтобы придать больше пространства звучанию произведения. Одним из основных инструментов обработки звука послужил стандартный эквалайзер FL Studio 12 Fruity Parametric EQ 2. Были срезаны нижние частоты с целью исключить лишний «гул» в нижних частотах инструментов, немного опущены частоты нижней середины и подняты верхние частоты с целью добавления звуку частоты и большей выразительности (рис. 2.2.11).



Рис. 2.2.11

На этом сведение композиции «Зимний ветер» завершено. Были настроены уровни громкости инструментов, выставлен их баланс панорамы, с помощью эквалайзера были подобраны лишние частоты и повышены частоты, которые придают выразительности инструментам. На мастер канале добавлен эквалайзер, чтобы вырезать частоты композиции до 30 Hz, и прибраны частоты еще раз для всей композиции в целом (рис. 2.2.12).



Рис. 2.2.12

Для добавления большего пространства композиции на мастер канале добавлен эффект реверберации с помощью стандартного плагина FL Studio 12 Fruity Reverb 2.

Композиция «Ностальгия»

Для создания композиции «Ностальгия» была выбрана программа FL Studio 12, при создании использовался широкий спектр виртуальных синтезаторов. Для темы ксилофона был выбран стандартный синтезатор FL Studio 12 Harmless с инструментом Childs Play FG (рис. 2.2.13).



рис. 2.2.13

Для партий солирующего синтезатора, пэдов, фортепиано, скрипок и других инструментов был выбран виртуальный синтезатор Nexus 2.2. Данный виртуальный синтезатор является одним из популярнейших, он содержит в себе обширную базу инструментов, которые подойдут для создания популярной музыки. Nexus можно дополнять дополнительными звуковыми библиотеками, он имеет ряд основных настроек: фильтры, эхо,

эквализация, а также панель управления атакой и продолжительностью звучания инструментов. Инструменты выбираются с помощью специального окна, расположенного по центру плагина. Данный виртуальный синтезатор обладает качественным звучанием и он прост в использовании (рис. 2.2.14).



Рис. 2.2.14

Партия баса синтезирована с помощью стандартного синтезатора FL Studio 12 3x Osc, простейшего синтезатора, который имеет три формы волны. Партии ударных инструментов и звуковых эффектов были созданы с использованием звуковых сэмплов.

После того, как партии всех инструментов были перенесены в программу, начинается процесс сведения композиции. Каждый инструмент обрабатывается эквалайзером для улучшения качества звучания, а также для того, чтобы избежать частотного конфликта между тембрами инструментов. На ксилофон, пианино и скрипки были наложены эффекты реверберации и эхо для придания инструментам пространства звучания. На дорожку с басом был наложен эффект фэйзера при помощи стандартного плагина Fruity Phaser, чтобы придать звучанию баса небольшого эффекта вибрато (рис. 2.2.15).

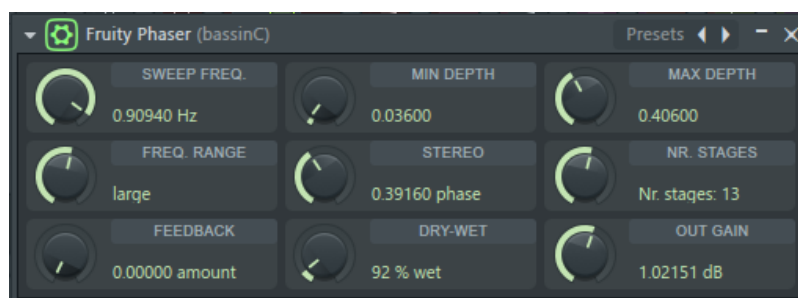


Рис. 2.2.15

Также для всех инструментов был отрегулирован уровень громкости и баланс. После завершения сведения наступает этап мастеринга композиции.

Мастеринг - финальная стадия обработки композиции или музыкального альбома. Основная задача мастеринга – достижение максимально возможного качества звука для данного вида носителя (чаще всего таковым является CD Digital Audio). При мастеринге музыкального альбома все треки (композиции, вошедшие в альбом) приводятся к некоему единому звучанию – различия между ними сглаживаются как по спектру, так и по громкости [12, 93 с.].

К основным инструментам мастеринга можно отнести эквалайзеры, фильтры и устройства (или программы) динамической обработки. С помощью эквалайзера осуществляется корректирование спектра композиции. Динамическая обработка применяется с целью сужения динамического диапазона композиции. Это необходимо для выравнивания уровней громкости разных частей композиции, чтобы при выведении средней громкости композиции звучание было равномерным.

Мастеринг в композиции «Ностальгия» был выполнен с помощью эквалайзера, динамическая обработка с использованием трехканального компрессора из стандартного набора FL Studio Maximus (рис. 2.2.16).



Рис. 2.2.16

Помимо динамической обработки с использованием данного плагина проводится фазовая корректировка. Нижние частоты до 200 Hz сужаются к монозвучанию, средние и верхние частоты слегка расширяются. Это добавляет звучанию еще большей ясности и исключаются частотные конфликты готовой композиции. Во вкладке Master осуществляется доведение общей громкости, лимит на пиковую громкость установлен со значением -0.1 db.

С использованием плагина Youlean Loudness Meter 2 отслеживается RMS (средняя громкость) композиции. Средняя громкость доведена до значения -7 db в самых громких частях композиции (рис. 2.2.17).

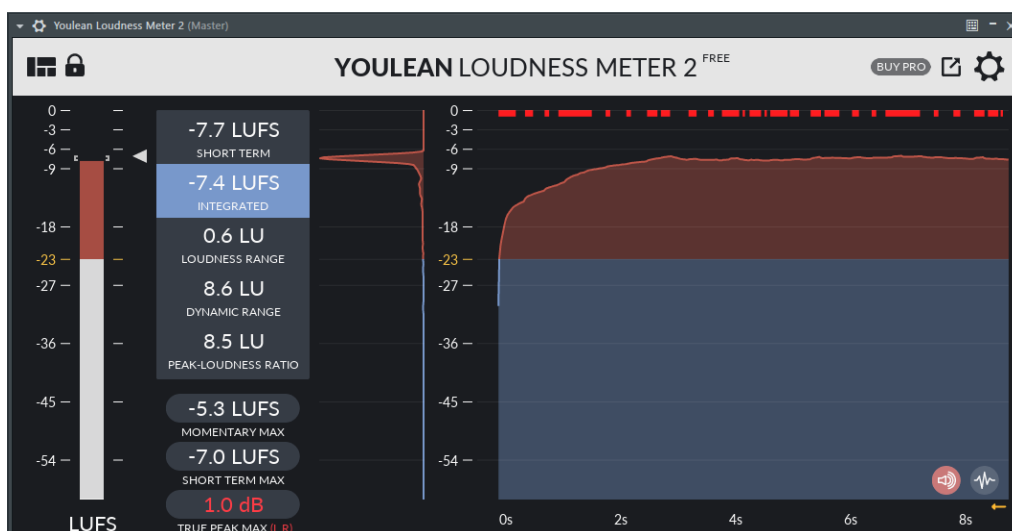


Рис. 2.2.17

На этом сведение и мастеринг композиции «Ностальгия» завершены. Следующим шагом является экспорт композиции в нужный формат. Форматом, наилучшим образом сохраняющим качество композиции, является формат WAV. Однако для размещения своих композиций, например, в интернете подойдет и формат mp3 с битрейтом 320kbps (рис. 2.2.18).

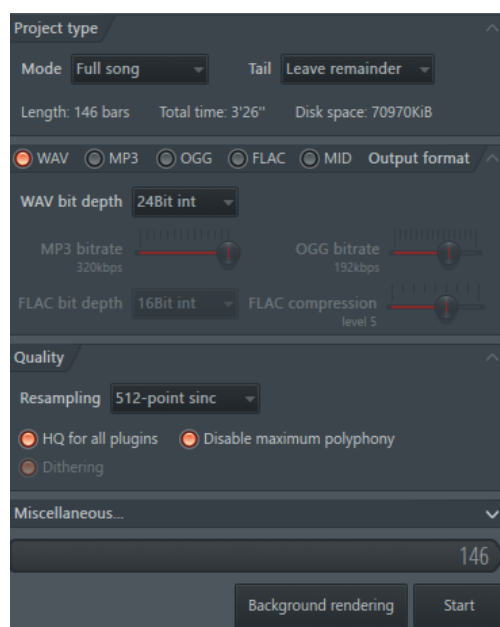


Рис. 2.2.18

Композиция «Лунный замок»

Создание композиции «Лунный замок» осуществлялось при помощи программы Propellerhead Reason 5. Выбор данной программы был обусловлен тем, что в ней имеется набор инструментов и синтезаторов, который был определен во время формировании идеи композиции.

После написания основных партий в нотном редакторе MuseScore, все эти партии с помощью MIDI были перенесены в секвенсор Reason, однако партию, исполненную на колокольчиках, было решено сыграть снова с помощью MIDI-клавиатуры для того чтобы придать партии «живого» звучания (рис. 2.2.19).

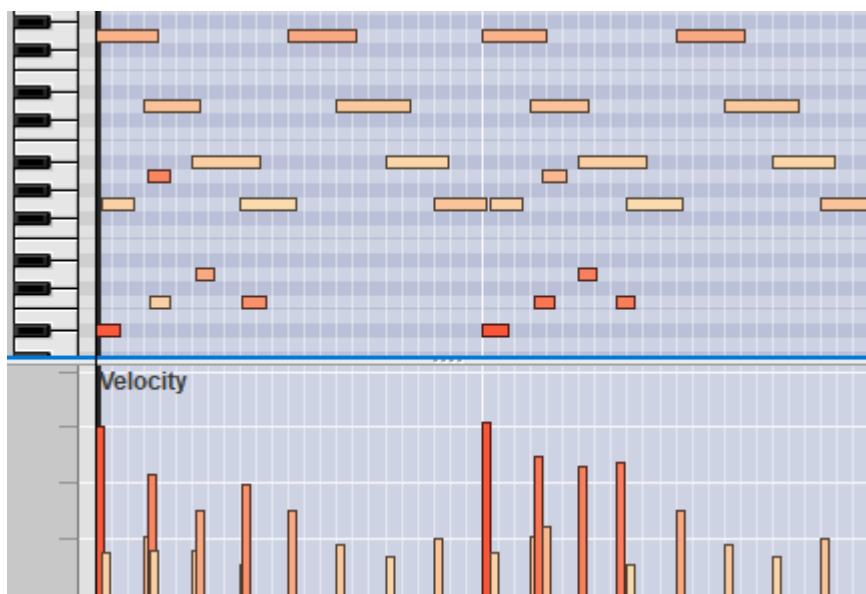


Рис. 2.2.19

Такие инструменты композиции как: колокольчик, струнные инструменты, ударные инструменты, медные духовые, орган и электрогитара были написаны при помощи виртуального синтезатора под названием NN-XТ (рис. 2.2.20).



Рис. 2.2.20

NN-XT является синтезатором, который воспроизводит заранее записанные звуки или семплы, объединяющиеся в самостоятельные инструменты, поэтому набор инструментов, имеющих в этом плагине, обладает хорошим звучанием.

Все синтезаторы в композиции были написаны при помощи виртуального синтезатора под названием Malström (рис. 2.2.21).



Рис. 2.2.21

Malström является полностью самостоятельным инструментом, с помощью которого имеется возможность синтезировать собственные звуки. Он имеет два модулятора и два осциллятора, а также набор фильтров, шейперов и настройки атаки и продолжительности звучания инструмента. Также есть возможность выбирать уже имеющиеся синтезаторы из библиотеки.

Сведение композиции осуществлялось посредством настройки уровня громкости инструментов, их баланса. Для инструментов, требующих

эквализации, она была настроена при помощи имеющихся в микшере ручек эквализации (рис. 2.2.22).

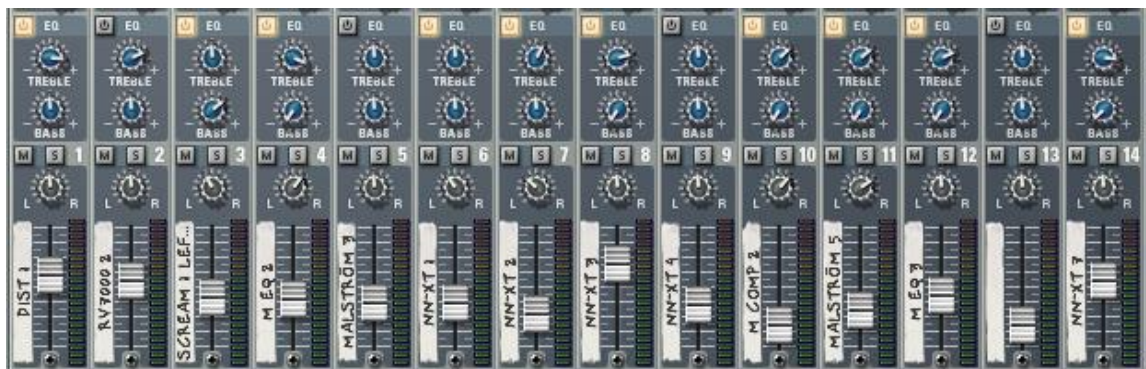


Рис. 2.2.22

Для добавления эффекта реверберации был использован стандартный ревербератор под названием RV7000 Advanced Reverb (рис. 2.2.23).



Рис. 2.2.23

Для постепенного вступления инструментов были добавлены каналы автоматизации громкости виртуальных синтезаторов (рис. 2.2.24).

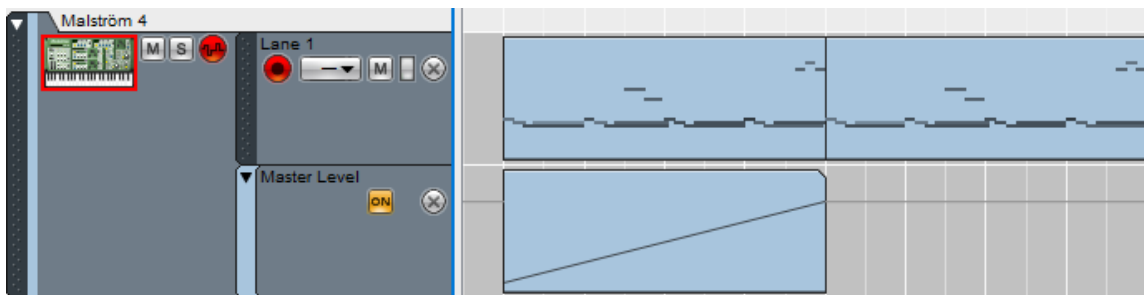


Рис. 2.2.24

После стадии сведения композиции в инструментах мастеринга была выполнена небольшая эквализация с целью убрать лишние частоты и добавить частоты, которые добавят яркости композиции. Также были добавлены такие инструменты как Stereo Imager, компрессор и максимайзер для того чтобы добиться финальной громкости композиции (рис. 2.2.25).



Рис. 2.2.25

После всей проделанной работы композиции была сохранена в формате WAV при помощи окна экспорта композиции в программе Reason 5 (рис. 2.2.26).

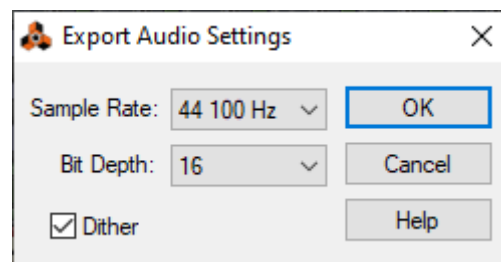


Рис. 2.2.26

Таким образом, в данном параграфе были рассмотрены программы и виртуальные синтезаторы, с использованием которых создавались авторские музыкальные композиции. Были описаны этапы сведения и мастеринга, их цель и плагины, с помощью которых они осуществляются.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для создания авторских музыкальных композиций, несомненно, необходимо обладать знаниями в музыкальном искусстве, понимать основные принципы аранжировки и композиции, обладать навыками звукорежиссера, иметь навыки работы с компьютером, программами для создания музыки и виртуальными синтезаторами. Эти знания помогут создавать качественные музыкальные композиции, имея в арсенале лишь компьютер и самое необходимое техническое обеспечение.

В первой главе выпускной квалификационной работы были рассмотрены теоретические основы создания авторских музыкальных композиций с использованием виртуальных синтезаторов. Для создания композиций использовался широкий спектр музыкальных инструментов. Композиции отражают различные образы, выполнены в различных музыкальных жанрах и имеют разные формы. Для этого была изучена специальная литература по гармонии, музыкальной форме, инструментоведению.

Во второй главе выпускной квалификационной работы была описана технология создания авторских музыкальных композиций с использованием виртуальных синтезаторов. Были рассмотрены программы для создания композиций, которые входят в художественно-творческий проект выпускной квалификационной работы. Были описаны этапы создания композиции, которые включают в себя написание композиций в нотных редакторах, выбор виртуальных синтезаторов в программах секвенсорах, сведение и мастеринг композиций. Для этого была изучена литература по созданию и звукозаписи музыки на компьютере, основам сведения и мастеринга.

Таким образом, в рамках художественно-творческого проекта выпускной квалификационной работы были решены поставленные задачи: изучена литература по гармонии, музыкальному анализу, музыкальной

форме, инструментоведению, звукозаписи, сведению и мастерингу композиций; созданы авторские музыкальные композиции «Зимний ветер», «Ностальгия» и «Лунный замок» с использованием программ нотных редакторов, осуществлена их аранжировка, сведение и мастеринг с использованием программ секвенсоров, виртуальных синтезаторов и виртуальных инструментов для обработки звука.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Алдошина, И. А. Музыкальная акустика. Учебник для высших учебных заведений / Санкт-Петербург : Композитор, 2009. - 719 с.
2. Бунькова, А. Д., Мещеряков С. Н. Студийная звукозапись и основы звукорежиссуры / Екатеринбург : ФГБОУ ВПО "Уральский гос. пед. ун-т", 2014. - 173 с.
3. Гибсон, Д. Искусство сведения / Нью-Йорк : Warner Books, 2007. – 344 с.
4. Книга знаний по освоению программы MuseScore. [Электронный ресурс] URL: <https://musescore.org/ru/handbook>
5. Кофанов, А. Сочинение музыки: Пособие для начинающих композиторов / Санкт-Петербург : Композитор, 2007. – 156 с.
6. Красильников, И. М. Методика обучение игре на клавишном синтезаторе: методическое пособие для преподавателей детских музыкальных школ и детских школ искусств / Москва : 2011. - 241 с.
7. Красильников, И. М. Студия компьютерной музыки: методика обучения: учебно-методическое пособие для музыкально-педагогических факультетов педагогических ВУЗов / Москва : Издательство Экон-Информ, 2017. - 265 с.
8. Мазель, Л.А. Строение музыкальных произведений / Москва : Музыка, 1979. – 536 с., нот.
9. Маньковский, В. С. Основы звукооператорской работы / Москва : Искусство, 1985. – 240 с.
10. Мессер, Е. Основы композиции / Москва : Музыка, 1968. – 503 с.
11. Назайкинский, Е.В. Стиль и жанр в музыке: учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений / Москва : Владос, 2003. - 248 с.
12. Овсински, Б. Настольная книга звукорежиссера / Cengage Learning PTR, 2013. – 288 с.

13. Олеников, К. В. Аранжировка / Ростов-на-Дону : Феникс, 2013 г. – 112 с.
14. Петелин, Р. Ю., Петелин, Ю. В. Звукозапись на компьютере / Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2010.-816 с.
15. Петелин, Р. Ю., Петелин, Ю. В. Сочинение и аранжировка музыки на компьютере / Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2009. - 608 с.
16. Пистон, У. Оркестровка / Пер. с англ. К.Н. Иванова / Москва : Советский композитор, 1990. – 465 с.
17. Попова, Т. Музыкальные жанры и формы / Изд. 2-е. Москва : Государственное музыкальное издательство, 1954. - 384 с.
18. Рети, Р. Тональность в современной музыке / Ленинград : Музыка, 1968. – 130 с.
19. Ройтерштейн, М. И. Основы музыкального анализа / Москва : Владос, 2001. – 112 с.
20. Романова, Л. В. Введение в теоретическое музыкознание / Екатеринбург : УрГПУ, 2004.- 130 с.
21. Скребков, С. Учебник анализа музыкальных произведений / Москва : Музгиз, 1958. – 307с.
22. Способин, И. В. Музыкальная форма / Москва : Музыка, 2007.- 400 с.
23. Холопова, В. Н. Формы музыкальных произведений / Санкт-Петербург : Лань, 2001. – 496 с.
24. Холопов, Ю. Н. Введение в музыкальную форму / Москва : МГК, 2006. – 432 с.
25. Холопов, Ю. Н. Гармония: теоретический курс / Санкт-Петербург : Лань, 2003. – 544 с.
26. Чулаки, М. Инструменты симфонического оркестра / Москва : Музыка, 1972. 177 с.

27. Шестаков, Г. Ю. Полупроводники — Пустыня [Электронный ресурс]. 2015. — с. 138–139.
28. Энциклопедия звука. FL Studio. [Электронный ресурс] URL: http://wikisound.org/Fl_Studio
29. Энциклопедия по классической музыке, опере и балету. [Электронный ресурс] URL: <https://www.belcanto.ru/>
30. Image-Line FL Studio. [Электронный ресурс] URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/FL_Studio
31. MuseScore. [Электронный ресурс] URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/MuseScore>
32. Propellerhead Reason. [Электронный ресурс] URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Propellerhead_Reason